Form und Zwerchfellfurchen der Leber

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

Von

Arthur Friedel
aus Schloss Dahsau i. Schles.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Tag der Promotion: 31. Mai 1921

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

183

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin
Dekan: Prof. Dr. **Rubner**
Referent: Prof Dr. **R. Fick**

In der älteren anatomischen Literatur wird die Leber mit einer Scheibe verglichen mit einem stumpfen hinteren und einem scharfen vorderen Rand, bis His d. Aelt. 1878 aus dem senkrechten Verlauf der der Leber anliegenden Vena cava auf die Ausdehnung einer hinteren Fläche hinwies und diese von einer unteren ebenen und einer gewölbten oberen Fläche abgrenzte. Es ergab das einen Körper von 2 ebenen und einer gewölbten Fläche, den man mit einer Pyramide vergleichen könnte.

Die unbestimmte Form der gewölbten oberen Leberfläche führte bei der Untersuchung der bei Sektionen beobachteten Furchungen dieser Fläche, der sogenannten Zwerchfellfurchen, zu Mißverständnissen, die noch durch mangelhafte Konservierung des Organes vergrößert wurden.

Vorangegangen waren bei diesen Untersuchungen Cruveilhier, v. Frerichs, Liebermeister, Klebs, ferner Tigri, Zahn, Séglas„ Mattei, Orth, und zusammenfassend Chiari, denen sich später Karl Walz und jüngst Westenhöfer anschlossen. Soviel Untersucher, soviel Namen für diese Furchen: Rippenfurchen, Respirationsfurchen, Zwerchfellfurchen, Längsfurchen, Sagittalfurchen, Raumfurchen.

Die einen nahmen eine Wirkung von seiten der Rippen oder Furchung durch Biegung oder Zusammenpressung. Dabei würde des Zwerchfells an, die anderen eine selbständige Faltung und die Richtung der Furchen im wesentlichen für sagittal angesehen.

Einen Weg den Verlauf dieser Furchen zu bestimmen, bot die Anfertigung von Gipsabgüssen des Zwerchfells, dessen Faltenzüge den Furchen der Leber entsprachen.

Dazu mußte eine sorgfältige Erhaltung der Leberform treten. Dies geschah durch Abformen der Leberunterfläche nach Herausnahme der übrigen Eingeweide und eine Härtung der sofort nach der Herausnahme in 5 % Formalinlösung gebrachten Leber. Die Form der gehärteten Leber konnte alsdann durch Auflegen auf ihre Unterlage nachgeprüft und ausgerichtet werden, wobei die Vena cava senkrecht steht und der Ansatz des Ligamentum suspensorium nach vorn sehen muß. Es zeigte sich da, daß die Lage der Zwerchfellfurchen eine genauere Bestimmung der Form der Leber, insbesondere ihrer oberen gewölbten Fläche er-

fordert. Diese ist zu gliedern in eine obere, dem horizontalen Teil des Zwerchfells anliegende Fläche, eine vordere und eine seitliche Fläche, beide wandständig, doch von einander zu trennen durch eine der vorderen Achsellinie entsprechende vordere Seitenkante. So entspricht die Leber einer prismatischen Form mit einem Ausschnitt auf der dreieckigen Hinterfläche. So die kindliche Leber, die sich noch häufig beim Erwachsenen erhält. Mit der in vielen Fällen durch unbekannte Ursachen stattfindenden Verkleinerung des linken Lappens wächst die Versuchung, die Seitenfläche bei der Darstellung zur Vorderfläche hinzuzunehmen; dieses ist fälschlicherweise in vielen Abbildungen nachzuweisen und erklärt die Annahme von sagittalen Furchen.

Bei der Annahme einer von 5 Flächen begrenzten prismatischen Grundform liegen die Zwerchfellfurchen auf dem oberen vorderen und oberen seitlichen abgerundeten Rande teils in sagittaler Richtüng, teils in frontaler, entsprechenddem Verlauf der Muskelbündel des Zwechfells.

Sind diese Furchen von breiter Form, sind sie durch Muskelbündel hervorgerufen, sind es schmale Kerben, sind sie auf den Peritonealüberzug des Zwerchfells zurückzuführen. Beide gehen in einander über. Dabei steht ihre Richtung nicht radiär zur Leberrundung, sondern schräg. Es läßt das auf eine Drehbewegung schließen, die durch den andrängenden Magenfundus verursacht sein kann.

Es lassen sich die einzelnen Muskelbündel, die Falten hervorrufen, bis zu ihrem Ursprung am Rippenbogen verfolgen, der nach v. Luschkes Untersuchungen an der VII., VIII., IX. Rippe anders ist, als an der X. XI., XII. Verlaufen die Ersteren an die Rippenknorpel — VIII. und IX. Rippe zeigt die Muskelansatzlinie beiderseits des Knorpelwinkels — so kommen die Letzteren außer von den Rippen noch von Zwischenrippensehnenbögen. Diese Muskelbündel können sich bei Zusammendrängung der Rippen und Rippenknorpel unter Verschiebung der Ansatzlinien, Verwachsung mit dem Knorpel in Falten legen und zwar sind bevorzugte Stellen die von den Rippenknorpelwinkeln ausgehenden Muskelbündel, vollführen doch die Winkel bei den Bewegungen des Brustkorbes in Kürze schwer zu beschreibende Einzelbewegungen. Anders der von der X., XI., XII. Rippe kommende Zwerchfellteil. Dort neigen zur Faltenbildung leicht die von den Zwischenrippenbögen ausgehenden Faserzüge. So entsteht eine gesetzmäßige Lage der Falten und damit der Leberfurchen.

Von ihnen zu unterscheiden sind die flachen Rippeneindrücke an der vorderen, der seitlichen und hinteren Fläche, niemals an der oberen Fläche. Von ihnen ist weiter zu unterscheiden nur an der oberen Fläche eine besonders breite bis 1 cm tiefe Furche, die „Herzstufe" oder die Herzdellen zu beiden Seiten der Herzbasis rechts in der Regel stärker als links, vertieft durch die sich an dieser Stelle reichlicher entwickelnden lappigen Fettfalten. Die Fettentwicklung beweist das Bestehen dieser Leberstube während des Lebens und es bleibt zu untersuchen die Beziehungen der Herzvergrößerung zur Leberstufe, es bleibt auch zu untersüchen, ob bei Röntgendurchleuchtungen an dem Leberschatten eine derartige Stufe nachweisbar ist.

Von wechselndem Charakter in der Dauer des Bestehens sind die Zwerchfellfurchen: Einschnürung des Brustkorbes durch Kleidungsstücke, oder Mißgestaltung durch Wirbelsäulenverkrümmung oder Abflachung durch Alter, kurz, jede dauernde Veränderung der Ansatzlinie des Zwerchfells, des Zwerchfellhorizontes, kann dauernde Leberfurchen zur Folge haben; vorübergehende, jede vorübergehende Gestaltveränderung des Brustkorbes durch seitwärts Neigung oder Atmung, je nach Füllungszustand des Darmes und des Magens und je nach dem Raum, der der Leber zur Verfügung steht und je nach der Lage des Körpers. Nur in einem solchen Sinne wäre es erlaubt von Furchen durch Raumbehinderung zu sprechen. Nur allein durch Berücksichtigung der anliegenden Organe sind die einzelnen Furchen nach ihrer Herkunft zu deuten, jede Erklärung ohne Berücksichtigung der Eigenform des zur Leber gehörigen Körpers führt irre.

Aus der Form der anliegenden Organe, der Größe des Herzens, dem Hoch- oder Tiefstand der Nieren, der Größe der Milz, der Bewegung des Magens ist auch die Form der Leber selbst zu bestimmen. Darüber sind weitere Beobachtungen zu sammeln.

Lebenslauf.

Arthur Walther Leopold Johannes Friedel, geb. 27. 5. 1880 zu Schloß Dahsau i. Schl. als Sohn des verstorbenen Rittergutsbesitzer Maximilian Friedel und seiner Frau Anna geb. Stephan. Gymnasium Bunzlau i. Schl. und Zittau. Universität Leipzig 1902—04. Universität München 1905—08. Staatsexamen 1908. Anatom. Anstalt München, Tierärztliche Hochschule München. Berlin ärztl. Praxis 1910—13. Feldzug 1914—19 als Bataillonsarzt. 1. Febr, 1919 Assistent d. Anatom. Anstalt der Universität.